

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **02223668 A**

(43) Date of publication of application: **06.09.90**

(51) Int. Cl.

F02M 61/16

(21) Application number: **01047999**

(22) Date of filing: **27.02.89**

(71) Applicant: **ISEKI & CO LTD**

(72) Inventor:
**TSUJI CHITOSE
NAKAMURA FUMIYOSHI
NAKADA JUNJI
OKUBO YOSHINAO**

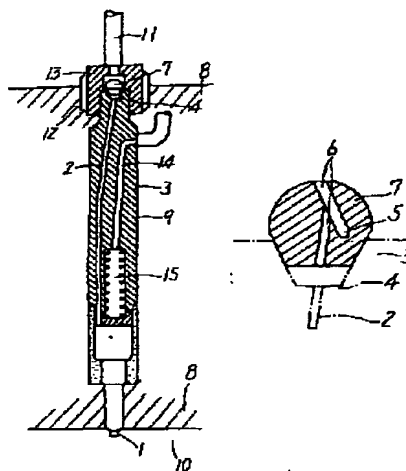
(54) **FUEL INJECTION NOZZLE FOR ENGINE**

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent injection of fuel dust to a fuel pass hole and a nozzle by a method wherein a removable ball filter having a dead end hole part formed at the interior and a through-filter-hole and communicated to a fuel pass hole is mounted to the inlet part of a nozzle body.

CONSTITUTION: An inlet part 4 of a fuel pass hole 2 is formed in the tip surface of the base part of a nozzle body 3 in a manner to be dent in a conical shape, and in a shape in which it is engaged with the ball filter in a state to support the conical surface of a ball filter 7. The ball filter 7 has an upper surface formed in a semispherical shape and a lower surface in a conical shape and a central part in which a vertically extending filter hole 6 with a proper diameter is formed and an intermediate part in which a dead end hole part 5 is formed. This dead end hole part 5 is formed in a manner to obliquely cross the filter hole 6, and a foreign matter, e.g. dust, is easy to stay therein.



⑫ 公開特許公報(A)

平2-223668

⑬ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)9月6日

F 02 M 61/16

C

8311-3G

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 エンジンの燃料噴射ノズル

⑯ 特 願 平1-47999

⑰ 出 願 平1(1989)2月27日

⑱ 発 明 者 辻 千 歳 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部
内

⑱ 発 明 者 中 村 文 美 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部
内

⑱ 発 明 者 中 田 純 二 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部
内

⑱ 発 明 者 大 久 保 善 直 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部
内

⑰ 出 願 人 井関農機株式会社 愛媛県松山市馬木町700番地

明 細 書

1. 発明の名称

エンジンの燃料噴射ノズル

2. 特許請求の範囲

燃料を先端のノズル(1)へ案内する燃料道孔(2)を設けたノズル本体(3)の入口部(4)に、内部に袋孔部(5)を形成して貫通するフィルタ孔(6)を有して該燃料道孔(2)に連通する嵌脱自在のボールフィルタ(7)を設けてなるエンジンの燃料噴射ノズル。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

この発明は、エンジンの燃料噴射ノズルに関する。

従来の技術、および発明が解決しようとする課題

従来のエンジンの燃料噴射ノズルには、この入口部に長い燃料道孔を一体的に形成した棒状のフィルタを差込んで設けたり、嵌合して設けるため、塵埃が詰った場合に、掃除が行い難く、とくにフ

ィルタがノズル本体に対して焼き付いたり、かじり現象を生じ易い。

課題を解決するための手段

この発明は、燃料を先端のノズル(1)へ案内する燃料道孔(2)を設けたノズル本体(3)の入口部(4)に、内部に袋孔部(5)を形成して貫通するフィルタ孔(6)を有して該燃料道孔(2)に連通する嵌脱自在のボールフィルタ(7)を設けてなるエンジンの燃料噴射ノズルの構成とする。

発明の作用、および効果

ノズル本体(3)の入口部(4)に、ボールフィルタ(7)を載せて、燃料ポンプ側から燃料の噴射を行うと、途中でボールフィルタ(7)内のフィルタ孔(6)を通る燃料は、袋孔部(5)で大きい塵埃を分離されて、燃料道孔(2)及びノズル(1)への塵埃の噴出を防止する。このボールフィルタ(7)のフィルタ孔(6)における燃料の詰りを生じたときは、ボールフィルタ(7)をノズル本体(3)の入口部(4)から外して掃

除する。このときボールフィルタ(7)は入口部(4)に嵌合しているため着脱が簡単、容易であり、フィルタ孔(6)も浅く、とくに内部の袋孔部(5)に詰っている塵埃の掃除除去を行い易くすることができる。又、構成も簡単である。

実施例

なお、図例において、ノズル本体(3)は、エンジンのシリンダヘッド(8)のノズル室(9)に嵌合して、先端部のノズル(1)は燃焼室(10)にのぞませ、基端部は燃料噴射ポンプとの間を燃料パイプ(11)で連通し、更にこのノズル本体(3)の出入を行う開口部(12)にはボールフィルタ(7)を押えるキャップ(13)を締付けできる構成としている。

このボールフィルタ(7)は、上面を半球球状に形成し、下面を円錐形状に形成し、中心部には上下方向にフィルタ孔(6)を適宜径に設け、袋孔部(5)を中間部に形成している。この袋孔部(5)はフィルタ孔(6)に対して斜めに交差するようにして形成され、塵埃等の異物が停滞し易

い形態としている。

ノズル本体(3)には、該先端部のノズル(1)に連通する燃料道孔(2)を形成して、該入口部(4)に嵌合するボールフィルタ(7)のフィルタ孔(6)に連通させる。又、この入口部(4)は、ノズル本体(3)の基端先端面に円錐形状にくぼませて設け、該ボールフィルタ(7)の円錐形状の面を受けて嵌合する形態としている。(14)は過剰圧力による余剰燃料を戻す排出孔である。(15)はこの圧力室である。

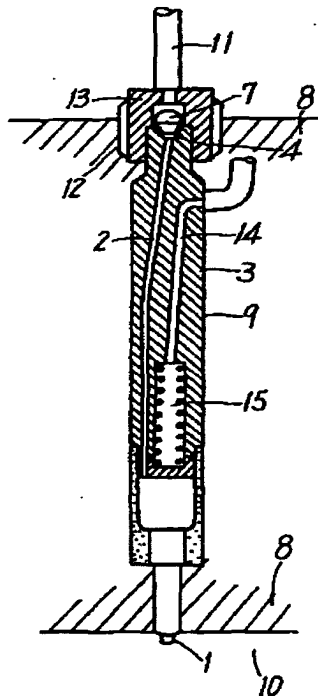
4. 図面の簡単な説明

図はこの発明の一実施例を示すもので、第1図は一部の側断面図、第2図はその一部の拡大断面図、第3図は斜面図である。

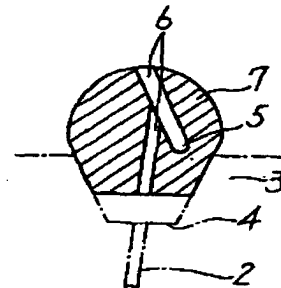
図中、符号(1)はノズル、(2)は燃料道孔、(3)はノズル本体、(4)は入口部、(5)は袋孔部、(6)はフィルタ孔、(7)はボールフィルタを示す。

特許出願人の名称
井関農機株式会社

第1図



第2図



第3図

